

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udara merupakan salah satu komponen yang tidak dapat terlepas dari kehidupan dan kegiatan manusia. Manusia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari sangat bergantung pada udara yang bersih. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan manusia, maka akan berdampak pada kualitas udara. Selain kualitas udara, kegiatan manusia yang beraneka ragam akan memberikan risiko terpapar polutan udara terhadap manusia itu sendiri.

Aktivitas manusia sangat bervariasi, baik aktivitas di dalam maupun di luar ruangan. Manusia dapat menghabiskan waktu 1 hari di dalam rumah. Sebagaimana Ayres *et al.* (2002) memperkirakan bahwa manusia lebih banyak menghabiskan waktunya di dalam ruangan. Rumah menghasilkan polutan sebanyak 60% setiap harinya. Polutan yang dihasilkan akan berdampak pada lamanya waktu paparan polutan udara pada manusia. Sebaliknya manusia menghabiskan waktu di luar ruangan hanya untuk beberapa kepentingan tertentu, seperti berkendara, kegiatan *outdoor* dan sebagainya. Ini juga akan berdampak pada lamanya paparan yang terjadi pada manusia di luar ruangan.

Steinle *et al.* (2015) menyatakan bahwa paparan polutan udara dalam ruang dan waktu memberikan data waktu paparan polutan udara yang sangat bervariasi. Ini disebabkan oleh aktivitas manusia yang berbeda di setiap waktunya. Pemantauan terhadap aktivitas manusia akan memberikan data terkait paparan polutan udara pada area tertentu. Selain itu, pemantauan terhadap aktivitas manusia memberikan dukungan gambaran yang lebih rinci tentang risiko paparan polutan udara pada manusia.

Lamanya paparan polutan udara dapat dihitung dengan metode Analisis Risiko Lingkungan dengan cara mengumpulkan data waktu kegiatan (*time activity*). Ada beberapa jenis metode yang dapat digunakan dalam mengumpulkan data waktu aktivitas manusia dalam 1 hari. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data waktu kegiatan adalah survei dan kuesioner. Secara sistematis kuesioner dapat mengumpulkan data keseharian manusia dengan cukup rinci. Pengisian kuesioner diharapkan mampu mengumpulkan informasi data waktu kegiatan manusia pada lingkungan mikro (rumah, sekolah, perjalanan pulang pergi) yang dilakukan (Freeman dan De Tejada, 2002)

Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan individu yang berada pada tahap perkembangan remaja dan memiliki pola pikir yang lebih matang. Hasanah (2014) menyatakan bahwa siswa SMA berada pada masa pengembangan diri sehingga siswa SMA lebih sering menghabiskan aktivitas bersama dengan teman sebayanya, dapat dikatakan bahwa siswa SMA memiliki waktu kegiatan yang lebih beragam baik disekolah, di rumah, ataupun di tempat lainnya. Kegiatan yang dilakukan oleh siswa SMA baik di dalam dan di luar ruangan memiliki resiko terpapar polutan udara dari aktivitas yang mereka lakukan. SMA Negeri yang berada di Kota Jambi berjumlah 13 SMA yang tersebar di hampir seluruh kecamatan dan memiliki kegiatan dan jadwal belajar yang berbeda.

Pengumpulan data waktu kegiatan sangat penting dikumpulkan untuk mengetahui informasi pola aktivitas manusia, tempat paparan berlangsung dan durasi dari paparan polutan udara (Freeman dan De Tejada, 2002). Sampai saat ini belum ada penelitian terkait risiko paparan polutan udara berdasarkan data *time activity* pada siswa SMA di Kota Jambi dengan menggunakan metode survei dan kuesioner. Keterbatasan alat dan teknik *sampling* yang belum memadai menyebabkan penelitian ini belum dilakukan maupun dikembangkan. Analisis risiko paparan polutan udara berdasarkan data *time activity* pada siswa SMA dengan menggunakan metode survei dan kuesioner perlu diujicobakan pada siswa SMA Negeri Kota Jambi untuk melihat risiko paparan polutan udara pada individu dan melihat kehandalan serta kekurangan dari metode yang digunakan dalam mengumpulkan data waktu aktivitas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu adanya penelitian untuk menganalisis risiko paparan polutan udara pada manusia berdasarkan waktu aktivitas dan melihat kehandalan dan kekurangan metode survei kuesioner dalam mengumpulkan data waktu aktivitas manusia. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian sebagai Tugas Akhir dengan judul “Analisis Risiko Paparan Polutan Udara berdasarkan Data *time activity* pada Siswa SMA di Kota Jambi menggunakan Metode Survei dan Kuesioner”.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian risiko paparan polutan udara berdasarkan data waktu aktivitas (*time activity*) pada siswa SMA Negeri di Kota Jambi menggunakan metode survei dan kuesioner ini, yaitu:

1. Berapa besar risiko paparan polutan udara di dalam dan di luar ruangan pada siswa SMA N di Kota Jambi?

2. Apa saja kehandalan dan kekurangan metode survei dan kuesioner untuk mengumpulkan data *time activity* dalam menganalisis paparan polutan udara pada siswa SMA N di Kota Jambi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian risiko paparan polutan udara berdasarkan data waktu aktivitas (*time activity*) pada siswa SMA Negeri di Kota Jambi menggunakan metode survei dan kuesioner ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui risiko paparan polutan udara pada manusia berdasarkan waktu aktivitasnya.
2. Mengetahui kehandalan serta kekurangan metode survei dan kuesioner dalam mengumpulkan data waktu aktivitas siswa SMA di Kota Jambi.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Batasan-batasan dari penelitian risiko paparan polutan udara berdasarkan waktu aktivitas pada siswa menggunakan metode survei dan kuesioner, yaitu:

1. Objek penelitian adalah siswa SMAN 2, SMAN 3, SMAN 5, SMAN 7, SMAN 8, SMAN 9 dan SMAN 11 Kota Jambi.
2. Lokasi pengambilan data yaitu di kecamatan Jambi Timur (SMAN 2), kecamatan Jelutung (SMAN 3), kecamatan Telanaipura (SMAN 5), kecamatan Danau Teluk (SMAN 7), kecamatan Kota Baru (SMAN 8), kecamatan Paal Merah (SMAN 9) dan kecamatan Alam Barajo (SMAN 11) di Kota Jambi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian risiko paparan polutan udara berdasarkan data *time activity* pada siswa SMA Negeri di Kota Jambi menggunakan metode survei dan kuesioner terbagi menjadi 2, yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya atau bagi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian tentang analisis paparan polutan udara serta sebagai literatur untuk menambah ilmu pengetahuan.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Sebagai bahan referensi bagi pihak-pihak yang akan melakukan penelitian tentang topik paparan polutan udara.